



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210763791 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921739988.8

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 湖北科力斯电梯有限公司

地址 430080 湖北省仙桃市中加科技城6-8
栋

(72)发明人 邓惠军

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 杨文录

(51)Int.Cl.

B66B 7/02(2006.01)

B66B 17/12(2006.01)

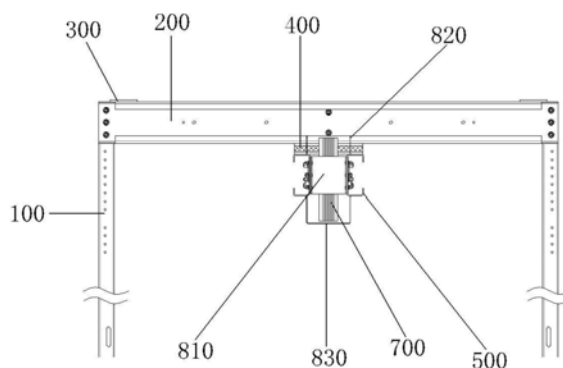
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构

(57)摘要

本实用新型公开的属于电梯轿厢技术领域的一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构,包括轿厢立梁、承重主梁、轿顶减震垫、承重副梁和轿顶轮,轿厢立梁的前后壁均螺接有承重主梁,前后两根承重主梁的顶壁螺接有导靴座,承重主梁的底部螺接有轿顶减震垫,轿顶减震垫的底部固定安装有两根承重副梁,两根承重副梁的左右侧壁贯通卡接有轴承座,轴承座的内腔卡接有轮轴,且轮轴的外壁套接有轿顶轮,两根承重副梁之间螺接有轿顶轮护罩,承重副梁的顶壁螺接有轿顶轮上护罩,承重副梁的底壁螺接有轿顶轮下护罩,本实用新型结构设计科学合理,既保证曳引机的摩擦系数达到要求,又能满足轿厢乘坐的舒适性。



1. 一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构,其特征在于:包括轿厢立梁(100)、承重主梁(200)、轿顶减震垫(400)、承重副梁(500)和轿顶轮(700),所述轿厢立梁(100)的前后壁均螺接有承重主梁(200),所述前后两根承重主梁(200)的顶壁螺接有导靴座(300),所述承重主梁(200)的底部螺接有轿顶减震垫(400),所述轿顶减震垫(400)的底部固定安装有两根承重副梁(500),所述两根承重副梁(500)的左右侧壁贯通卡接有轴承座(600),所述轴承座(600)的内腔卡接有轮轴,且轮轴的外壁套接有轿顶轮(700),所述两根承重副梁(500)之间螺接有轿顶轮护罩(810),所述承重副梁(500)的顶壁螺接有轿顶轮上护罩(820),所述承重副梁(500)的底壁螺接有轿顶轮下护罩(830)。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构,其特征在于:所述两根承重主梁(200)之间固定连接有主梁筋板(210)。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构,其特征在于:所述两根承重副梁(500)之间固定连接有副梁筋板(510)。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构,其特征在于:所述两根承重副梁(500)之间固定连接有挡绳杆(900)。

一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯轿厢技术领域，具体为一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构。

背景技术

[0002] 现有电梯多采用对重侧置和对重后置方式，但仅限于小净深井道，对于大净深井道往往因为井道太深，曳引轮与轿顶轮之间的间距太大。曳引轮与钢丝绳的摩擦系数达不到牵引轿厢的要求。当对重侧置时，则电梯轿厢太窄，影响乘坐舒适感。为解决大净深井道的摩擦系数不够的问题，特引入双轿顶轮结构设计。达到既保证曳引机的摩擦系数达到要求，又满足轿厢乘坐舒适性的问题。

实用新型内容

[0003] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊，而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0004] 鉴于上述和/或现有一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构中存在的问题，提出了本实用新型。

[0005] 因此，本实用新型的目的是提供一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构，能够解决上述提出的对于大净深井道往往因为井道太深，曳引轮与轿顶轮之间的间距太大。曳引轮与钢丝绳的摩擦系数达不到牵引轿厢的要求。当对重侧置时，则电梯轿厢太窄，影响乘坐舒适感的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，根据本实用新型的一个方面，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构，其包括：包括轿厢立梁、承重主梁、轿顶减震垫、承重副梁和轿顶轮，所述轿厢立梁的前后壁均螺接有承重主梁，所述前后两根承重主梁的顶壁螺接有导靴座，所述承重主梁的底部螺接有轿顶减震垫，所述轿顶减震垫的底部固定安装有两根承重副梁，所述两根承重副梁的左右侧壁贯通卡接有轴承座，所述轴承座的内腔卡接有轮轴，且轮轴的外壁套接有轿顶轮，所述两根承重副梁之间螺接有轿顶轮护罩，所述承重副梁的顶壁螺接有轿顶轮上护罩，所述承重副梁的底壁螺接有轿顶轮下护罩。

[0008] 作为本实用新型所述的一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构的一种优选方案，其中：所述两根承重主梁之间固定连接有主梁筋板。

[0009] 作为本实用新型所述的一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构的一种优选方案，其中：所述两根承重副梁之间固定连接有副梁筋板。

[0010] 作为本实用新型所述的一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构的一种优选

方案,其中:所述两根承重副梁之间固定连接有挡绳杆。

[0011] 与现有技术相比:该种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构设置有轿厢立梁、承重主梁、主梁筋板、轿顶减震垫、承重副梁、轴承座和轿顶轮、轿厢立梁的前后壁均螺接有承重主梁,承重主梁上垂直配置一套承重副梁,承重主梁与承重副梁之间采用减震垫连接,通过减震垫减少钢丝绳摩擦、轿厢运动产生的振动,能够保证乘坐的舒适性;将轿顶轮安装在承重副梁的两端,且在承重主梁两边对称放置,保证两边受力一致,这样减少了轿顶轮与曳引机之间的距离,保证了曳引包角(钢丝绳摩擦系数)满足曳引机拖动轿厢的需要,它具有适应大净深、小净宽等特殊井道的优点,弥补因井道的特殊性,造成的摩擦系数降低,不能满足轿厢曳引要求的不足。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0013] 图1为本实用新型电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构正视示意图;

[0014] 图2为本实用新型电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构右视示意图;

[0015] 图3为本实用新型电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构俯视示意图。

[0016] 图中:100轿厢立梁、200承重主梁、210主梁筋板、300导靴座、400轿顶减震垫、500承重副梁、510副梁筋板、600轴承座、700轿顶轮、810轿顶轮护罩、820轿顶轮上护罩、830轿顶轮下护罩、900挡绳杆。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0018] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0019] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0021] 本实用新型提供一种电梯大净深井道后置对重双轿顶轮结构,请参阅图1 和图3,包括:轿厢立梁100、承重主梁200、轿顶减震垫400、承重副梁500 和轿顶轮700;

[0022] 请参阅图1、图2和图3,轿厢立梁100的前后壁均螺接有承重主梁200,承重主梁200的底部与轿厢通过螺栓连接,用于承载整个轿厢的重量;

[0023] 请参阅图1和图3,前后两根承重主梁200的顶壁螺接有导靴座300,导靴座300上安

装有导靴,它可以将轿厢固定在导轨上,让轿厢只可以上下移动,导靴上部还有油杯,减少靴衬与导轨的摩擦力;

[0024] 请参阅图1和图2,承重主梁200的底部螺接有轿顶减震垫400,轿顶减震垫400的底部固定安装有两根承重副梁500,轿顶减震垫400用于减少钢丝绳摩擦、轿厢运动产生的振动,提高乘坐的舒适性;

[0025] 请参阅图1、图2和图3,两根承重副梁500的左右侧壁贯通卡接有轴承座 600,轴承座600的内腔卡接有轮轴,且轮轴的外壁套接有轿顶轮700,轴承座 600用于支撑轿顶轮,使其在轴承座600的内环转动;

[0026] 请再次参阅图1、图2和图3,两根承重副梁500之间螺接有轿顶轮护罩810,承重副梁500的顶壁螺接有轿顶轮上护罩820,承重副梁500的底壁螺接有轿顶轮下护罩830,轿顶轮护罩810、轿顶轮上护罩820和轿顶轮下护罩830用于保护轿顶轮700。

[0027] 请参阅图2,两根承重主梁200之间固定连接有主梁筋板210,主梁筋板210 用于两根承重主梁200之间的加固;

[0028] 请再次参阅图2,两根承重副梁500之间固定连接有副梁筋板510,副梁筋板510用于两根承重副梁500之间的加固;

[0029] 请再次参阅图2,两根承重副梁500之间固定连接有挡绳杆900,挡绳杆900 用于阻挡钢丝绳送轿顶轮700上脱出;

[0030] 在具体使用时,将承重主梁200通过螺钉安装于轿厢立梁100的前后壁,并通过主梁筋板210加强结构,将轿顶减震垫400通过螺钉与承重主梁200的底壁连接固定,并将承重副梁500通过螺钉与轿顶减震垫400连接固定,通过承重副梁500上的轴承座600在承重主梁200的两侧对称安装轿顶轮700,这样能够保证两边受力一致,从而减少轿顶轮700与曳引机之间的距离,保证了曳引包角(钢丝绳摩擦系数)满足曳引机拖动轿厢的需要,将轿顶轮700与钢丝绳绕接,在电梯运行时,钢丝绳牵动轿顶轮700旋转,带动轿厢通过导靴座300 上的导靴沿井道壁上的导轨上升或下降,此时会产生振动,承重主梁200与承重副梁500通过轿顶减震垫400减少钢丝绳摩擦、轿厢运动产生的振动。

[0031] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

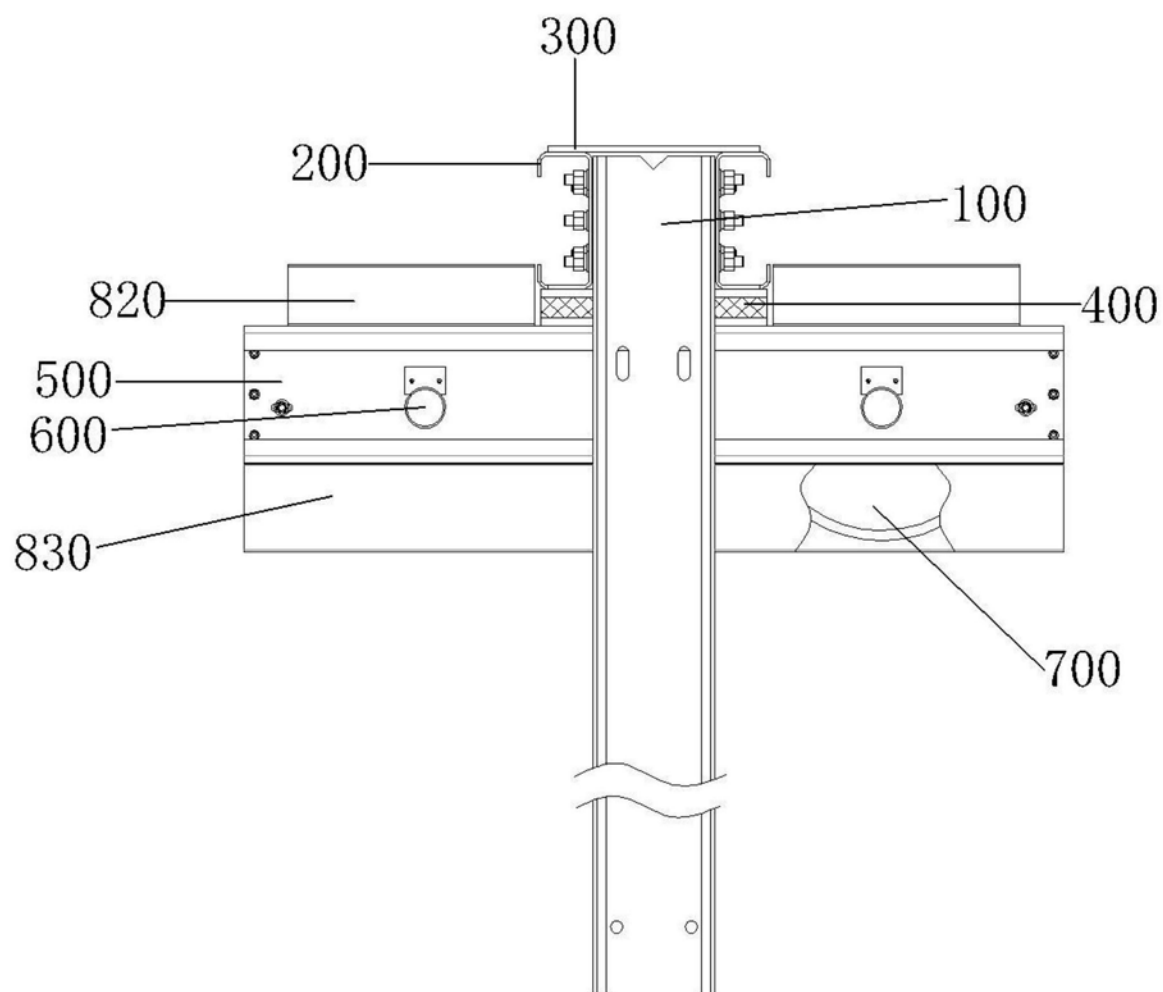


图2

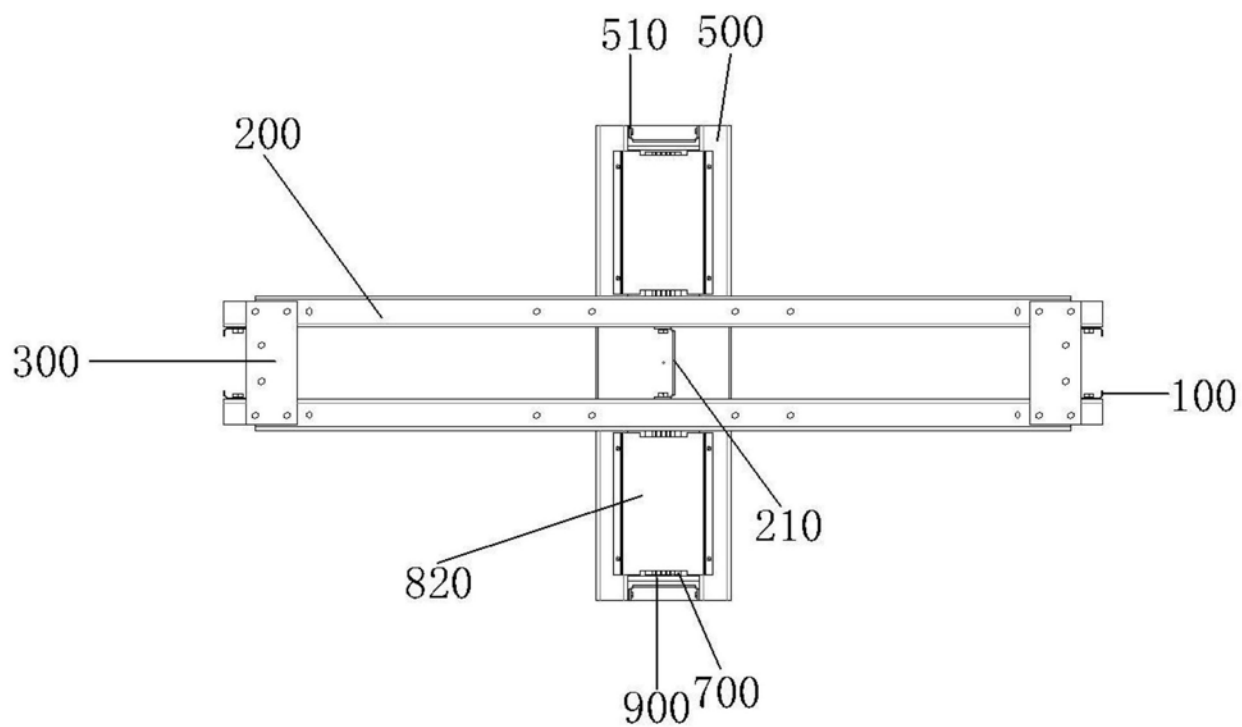


图3